

Om den andres ansikte

Ansiktsavläsning och Rorschach

Cecilia Lundmark

Psykologiska institutionen

Examensarbete 15 hp

Examensarbete i psykoterapi

Psykoanalytiskt programmet Specialistinriktning 90 hp

Vårterminen 2019

Handledare: Lennart Högman

English title: About the face of the other. Facereading and Rorschach



Stockholms
universitet

Om den andres ansikte

Ansiktsavläsning och Rorschach

Cecilia Lundmark

Avläsning och analys av ansiktsuttryck hos tio personer med användning av dataprogrammet FaceReader 8.0 har gjorts när de testats med Rorschach. Detta har inte skett tidigare. Syftet var att undersöka om och hur analys baserad på Artificiell Intelligens (AI) av icke-verbala signaler kan läggas till grund för vidare forskning. Försöket visade att det går att avläsa affektiv reaktion när deltagarna såg tavlorna, men inte i grad eller mönster som visar signifikanta skillnader. Tiden deltagarna betraktade tavlorna visade däremot signifikanta skillnader. Forskningen om ansiktets och känslornas historia sträcker sig över ett långt bredare forskningsfält än det som kan kopplas direkt till försöket, baserat på antagandet att alla människor visar upp samma ansiktsuttryck när vi är bland annat glada, ledsna, förvånade och arga. Det finns forskare som ifrågasätter antagandet, som anser att känslor skapas i stunden och att de inte har ett nedärvt biologiskt fundament. Det finns alltså spänningar mellan olika forskningsinriktningar och -traditioner. Litteratur som visar detta refereras. Försöket diskuteras i ljuset av detta.

Inledning

Länge har man ställt frågor om vad som går att förstå och säga om människors personlighet och varför vi reagerar som vi gör i olika situationer och vid olika slag av händelser. Genom historien har många olika ansatser gjorts och skilda aspekter lyfts fram under olika tider. Rorschach är ett av de mest kända psykologiska test med vars hjälp man försöker fånga aspekter av en människas personlighet.

Rorschach

Uppgiften man ställs inför i Rorschach är att betrakta tio tavlor med olika bläckplumpar och svara på frågan ”Vad skulle det här kunna vara?”. Syftet är att nå en djupare förståelse av hur en person handskas med utmaningar, ger sig i kast med problem, perceptuellt ”tar in världen”, hanterar känslor mm.

Värdet av att använda Rorschach för att få en bild av en människas personlighet och sätt att fungera har genom åren diskuterats. Diskussionen pågår alltjämt och med tämligen starka motstridiga åsikter. Sjöberg (2003) hävdar att ”miljoner människor över hela världen får sina livsöden påverkade av denna humbug”. Levander (2003) invänder att Rorschach ”inte (är) något magiskt instrument för att göra mätningar i den ’inre världen’ ” och kan vara lämpligt att använda (Levander & Werbart, 2003) som komplement till annan information.

Kontroversen om Rorschachtestets användbarhet har pågått sedan slutet av 1940-talet (Allen & Dana, 2004). Ett omfattande arbete med att sammanställa tidigare divergerande administrations- och tolkningsförfaranden och ge testet en psykometrisk grund genomfördes av John E. Exner. Manualen utgavs 1974 under namnet *The Rorschach: A Comprehensive System CS*. Den kom att revideras både av Exner och av andra och används fortsatt både i forskning och kliniskt arbete.

Engagerade opponenter lät sig inte stillas. I serier av artiklar och böcker har de under åren synat tolkningsförfarandet och användningen. Damion Searls (2017) beskriver hur kritiken sett ut över tid i en bok, som också är en biografi om Hermann Rorschach och kulturhistorisk beskrivning av hur användningen av Rorschachtestet förändrats genom åren. En våg av granskning kom under 1980 och 1990-talen och en andra 2003 när de fyra mest tongivande motståndarna publicerade kritiken mot Exners system samlad i boken *What's wrong with the Rorschach?* (Wood et al., 2003). Förespråkarnas hållning till forskning och utövande beskrevs i tämligen hårda, sensationella ordalag, så som liknande ett "trossystem", en "mindre religion".

Att det fanns behov av att uppdatera och vidareutveckla testets normer var inte främmande för företrädarna utan ett pågående arbete. En omfattande ny översyn och metaanalys av centrala variabler i The Comprehensive System genomfördes av Mihura et al (2013). När den i sin tur granskades av Wood et al (2015) fann de att metaanalysen var korrekt genomförd och drog tillbaka sitt tidigare rekommenderade moratorium för användning av Rorschach. Fyra variabler som funnits ha hög validitet ifrågasattes dock; de hade inte tagit med opublicerad forskning. I svaret från Mihura et al (2015) underkändes bland annat denna anmärkning på grund av det sätt på vilket Wood et al gått tillväga i sin granskning, som de menade inte följde den standard och de rekommendationer de själva ställt upp.

Rorschachtestet är nu nära hundra år gammalt och det används runt om i världen i olika omfattning. Det är tämligen vida spritt i främst Nordamerika och Europa men även i Sydamerika och i flera asiatiska länder, speciellt Indien och Japan (Butcher, J. N., Nezami, E. & Exner, J., 1998). Användningen har under senare årtionden emellertid minskat både i forskning och kliniskt arbete. Delvis, skriver Kazdin (2014), på grund av framväxten av andra personlighetstest och att beskrivningen av olika psykiatriska diagnoser oftast utgår mer från deskriptiv psykopatologi och i mindre utsträckning förstås utifrån intrapsykiska processer. På Psykologiförlaget Hogrefes hemsida (2019) som säljer testet i Sverige kan man läsa att "Rorschach är en internationellt välkänd metod, som främst används inom barn- och vuxenpsykiatri, inom rättspsykiatri samt i yrkesvalssituationer". Det finns ännu inte några svenska normer.

Den sedan gammalt använda termen projektivt framhålls av företrädare som föråldrad (Meyer & Kurtz, 2006). Personlighetstest kategoriseras återkommande som antingen objektiva eller projektiva vilket blir missvisande, menar de, eftersom objektiv implicerar korrekthet och precision. Termen objektiv syftar som regel på instrument där stimuli är

en fråga, ett adjektiv eller ett påstående som personen ska ta ställning till med tanke på hur väl den beskriver hans personlighet och där svarsalternativen är begränsade. Det objektiva syftar på att det inte krävs en bedömning från administratören av testet. Den nödvändiga bedömningen överlämnas istället till testtagaren som får tolka frågan, tänka på egna personliga karaktäristika, jämföra sig med andra och (mer eller mindre medvetet) välja om hen ska dela med sig av informationen. Termen projektiv syftar oftast på instrument där stimuli är presenterade med minsta möjliga restriktioner och guidning i hur man ska svara. Tolkningen av svaren i Rorschach har dock ofta mer att göra med klassifikation av stimuli personen använder sig av och problemlösningssstilen än med projektion i klassisk mening skriver Mejer och Kurtz (2006). Begreppen objektiv och projektiv kan behöva användas i referens till specifika data som kommer ut av dessa båda former av personlighetstest.

Meyer och Kurtz påpekar vidare, refererande till Meehl (1945), att denna fråga lyftes fram redan för mer än ett halvt sekel sedan. Meehl ansåg att projektiva element även kan finnas i processen att besvara en självskattningsskala där det ingår att tolka och svara på verbala stimuli, även om frågorna och svarsalternativen är strukturerade. I vissa fall behöver det inte vara ett problem att det till exempel är försvarsmekanismer man fångar i svaren utan det typiska i detta sätt att tolka frågan är just det som kodas och analyseras. I andra fall där denna möjlighet inte beaktats kan det bli mer problematiskt, vilket diskuteras i en studie av Shedler et al., (1993). I denna framhålls att det i en självskattning som talar för psykisk hälsa kan dölja sig ett sätt att förhålla sig till egna känslor så att de enbart syns i fysiska reaktioner och i förlängningen riskerar personens fysiska hälsa.

Andra paraplytermer som används i engelskan för bland annat Rorschach är *stimulus-attribution-test* eller *performance-based-test* (Bornstein, 2007). De senare, performans-test, har i svenska språket använts översatt för tex icke-verbala deltest i Wechlerskalorna. Weiner (1994) argumenterar för att kalla Rorschach en metod (Rorschach Inkplot Method, RIM) snarare än ett test. Searls (2017) skriver att Hermann Rorschach kallade sin skapelse ett experiment – en utforskning.

I manualen till det senast utvecklade kodningsförfarandet Rorschach Performance Assessment System (R-PAS) skriver författarna (Meyer et al., 2011) att Rorschach i grunden baseras på vad personen gör när den ställs inför uppgiften, beteende i vid bemärkelse inklusive vad den säger. Deltagaren blir presenterad ett problem att ge en tillfredställande tolkning av ett komplext stimuli som ger multipla, konkurrerande, motsägelsefulla och inkompleta svarsalternativ. Det möjliggör standardiserad in vivo observation och kodning av bland annat perception, problemlösning, informationsprocessande och tänkande. Testet har en känslighet för inre representation av själv och andra, interaktioner dem emellan och för det personen är påtagligt upptagen av. I Rorschach används både nomotetisk och idiografisk teknik för att utvärdera beteendet.

Jag avslutade min utbildning i Rorschach 2015. Idén till denna uppsats fick jag vid en föreläsning (2016, 10 oktober) som universitetslektor Lennart Högman höll vid ABF i Stockholm under rubriken: *Allt du behöver veta om känslor - och lite till*. Han visade

bland annat hur känslor kan avläsas och analyseras av datorprogram. Jag tänkte: hur skulle en persons emotionella reaktion på tavlorna i Rorschach ta sig ut i ansiktet? Går det att registrera någon? I användningen av Rorschach med patienter hade jag erfarit att några visade starka emotionella reaktioner inför tavlorna.

Weiner (2000) skriver att användning av Rorschach i praktik och forskning kräver välgrundade förväntningar på vad metoden kan bidra med och reflektioner kring dess validitet i sammanhanget. Rorschach är en metod tänkt att mäta något så komplext som olika aspekter av personligt fungerande och inte enbart tänkt att väcka känslor. I vilken grad en tavla gör det tänker man beror på vad forskningspersonen själv ser och upplever när de tittar på tavlan och *hur* personen förhåller sig till det den upplever. För närmare beskrivning av vad och hur skattning och bedömning görs hänvisas till manualen (Menyer et al., 2011).

Affekter och emotioner

Idag är forskning om affekter/emotioner och debatten om dess natur och hur de kan mätas, bred, livaktigt och högaktuell. Pågående diskussioner mellan forskare inom fältet om vilken relevans antaganden som ansetts grundläggande har uppmärksammats i olika media som också når allmänheten. Det har ifrågasatts om de finns emotioner vi kan avläsa i form av fysiska förändringar i ansiktsmuskulaturen som är essentiella och universella och inte konstruerade.

Klassisk affektteori faller enligt Sonnby-Borgström (2012) till stor del tillbaka på den forskning hon refererar till som Silvan S. Tomkins genomförde på 1960-talet. Till grund för hans iakttagelser låg snarare psykologiskt och filosofiskt kunnande och i viss mån observationer gjorda på barn än omfångsrik empiri, menar Sonnby-Borgström. Hon räknar upp ett antal forskare som förutom Tomkins bidragit till att utveckla teorier om affekter av biologisk och psykologisk natur och kopplingen till ansiktsuttryck: (Birgersson, 1997; Ekman, 1992; Panksepp, 2004). Psykologiguiden (Egidius, 2019) framhåller att Paul Ekman lärde känna Tomkins redan på 1950-talet och att de under lång tid kom att samarbeta. Av densamma får man det bestämda intrycket att det var just Ekman som fick genomslag för påståendet att vi människor visar upp samma ansiktsuttryck oavsett social och kulturell bakgrund - när det gäller primär- eller grundaffekter.

Tomkins talar om nio basaffekter och Paul Ekman om sju (till de senare får vi anledning att återkomma). På 1990-talet plussades dessa på av Ekman med ett tiotal till, som till skillnad från baseffekter uttrycktes med minspel som varierar: munterhet, belåtenhet, förlägenhet, skam m fl (Egidius, 2019). ”I de skiftande diskussionerna om grundläggande känslor kan vi i varje fall konstatera att Augustinus (354 - 430, min anm.) glädje, sorg och fruktan oftast fanns kvar” (Frykman & Löfgren, 2005).

Feldman Barrett (2018) anser att hennes forskning kullkastar teorin om att det finns inbyggda medfödda känslor som ilska, förvåning etc, som uttrycks på ett likartat sätt av alla människor. Känslor av detta slag är subjektiva konstruktioner, som skapas i stunden

och väcks av yttre stimuli under påverkan av tidigare erfarenheter och som inte kan härledas till några neurologiska kretsar i hjärnan. Hjärnforskaren Håkan Fischer säger i en intervju (Örn, 2018), som fått rubriken "Ett paradigmskifte", att han finner hennes syn på hjärnan och dennas anatomi intressant, dvs att det inte finns ett känslocentrum eller särskilda områden för rädsla och andra känslor. Han tillägger att "i dag analyserar vi och tänker kring hjärnan på ett mer holistiskt sätt".

Ekman & Keltner (2014) hävdar att Feldman Barret ignorerar viktig forskning som talar emot hennes teori om konstruerade känslor. De bestrider att hon har någon saklig grund för sin kritik av de rön som talar för att basaffekterna och de avläsbara känslouttrycken är universella. Russel (1995) anser att ansiktsuttryck kan förekomma utan känslor och känslor utan ansiktsuttryck. Åtminstone det senare borde den som har sett en film med Buster Keaton vara böjd att hålla med om. "Buster Keatons kännetecken var fysisk komik kombinerat med ett nollställt ansiktsuttryck, vilket renderade honom smeknamnet "Stenansiktet" (Wikipedia, 2019).

Adolphs (2017) finner, i ett diskussionsinlägg i anslutning till Feldman Barrets forskning, inga skäl att ifrågasätta att känslor är biologiskt grundade. Det som ställer till det och bidrar till förvirring och oenighet är att begreppet känslor används på så många sätt. Detta som följd av att känslor har olika funktioner och karaktäriseras på olika sätt. Han betonar vikten av att skilja på olika aspekter av känslor. De vanligaste tvetydigheterna, menar han, är mellan emotion uppfattad som funktionellt känslotillstånd, den medvetna upplevelsen av detsamma och konceptualisering samt attribution. Alla är intressanta att studera men det är distinkta skillnader dem emellan, framhåller han och diskuterar behovet av att se till flera kvaliteter hos känslor, likt dimensionerna valens (värdeladdning) och arousal (reaktionsstyrka). En är deras flexibla, frikopplade natur; de kan existera en viss tid och ackumulera en mängd av kontextuell information innan de kommer till uttryck i ett beteende. En annan dess dominerande påverkan på beteende och graden av viljemässig kontroll. De specifika drag en emotion måste ha för att kallas basal och uppräknings av känslor som anses uppfylla dessa krav (arg, ledsen osv) menar Adolps ännu inte bygger på tillräckliga data och att de troligen är missledande.

I dessa spänningar mellan olika forskningsinriktningar och traditioner tycks många hålla sig kvar vid sin egen läst. Finns förutsättningar för forskning som bryter mot etablerade tankemönster att nå genomslag, idéer som har vuxit fram vid sidan av huvudfrågan?

Till de moderna hjärnforskare som har ett mer holistiskt synsätt på hjärnan, som Fischer talar om, får Antonio Damasio räknas. Han idéer om hur hjärnan fungerar, samspelet mellan känslor, tankar och förnuft, kropp och medvetande som varandras förutsättningar och dess betydelse för upplevelsen av ett "jag" tar sin utgångspunkt i naturvetenskap och neurologi. Men de spänner över flera andra vetenskapsområden, bland annat psykologi och filosofi, konstaterar Åse Rinman (2011). Hon har undersökt hur Damasios teorier och

antaganden togs emot i Sverige med ledning av recensionerna han fick av fyra av sina populärvetenskapliga böcker, utgivna på svenska mellan 1995 och 2011.¹

Rinman (2011) fann bland annat skillnader i mottagande mellan olika fält. Det gällde mest av allt frågan om hur ett ”jag” konstrueras. Damasios teorier om kroppens och känslornas betydelse för medvetandet och vår förmåga att skapa ett ”själv” visade, enligt Rinman, tydligt på skiljelinjerna mellan de fält som recensenterna tillhörde. Var deras plattform neurologi, som hade varit Damasios, fick han dåligt gehör för sina idéer och även från psykiatriskt håll.Psykoanalytiker, psykologer, psykoterapeuter och kulturskribenter var positiva, somliga av dem översvallande.

Begripa med begrepp

Här kommer inte att göras någon strikt åtskillnad mellan begreppen känsla, affekt och emotioner; skillnaderna får framgå av sammanhanget. Vad ska man då ta fasta på om man vill göra det? Finns det preciseringar och gränsdragningar att falla tillbaka på?

Av Psykologiguiden (Egidius, 2019) framgår att det är vanligt att låta *affekt* stå för ”biologiskt grundläggande känsloreaktioner”, *emotion* för ”känsloreaktioner som modifierats och nyanserats genom erfarenhet och sociokulturell påverkan” och att *känsla* får beteckna ”den subjektiva upplevelsen av en affekt eller emotion”. Det finns olika uppfattningar om begreppens innebörd, konstaterar Sonnby-Borgström (2012). Hon gör likväl ett försök till precisering och avgränsning av begreppen som i sina huvuddrag är desamma som gjorts i Psykologiguiden.

Ett skäl till den oenighet Sonnby-Borgström (2012) talar om är att alla begrepp har sin egen historia. De springer fram ur det tänkande och den empiri som funnits och finns inom olika områden. I det här sammanhanget finns ett särskilt skäl att inte fastna i försök att åstadkomma fasta och entydiga begreppsdefinitioner: oenigheten finns manifesterad i litteraturen. Det är också en orsak till att Sonnby-Borgström, det skriver hon själv, inte följer Tomkins strikt i spåren.

Valens och arousal, begrepp som återkommer i forskning om känslor och mäts i FaceReader, anses grundläggande i den emotionella upplevelsen. Valens rör dimensionen positiv, behaglig, lockande – negativ, obehaglig, fränstötande. Arousal speglar grad av aktivering och reaktionsstyrka längs dimensionen lugn – upphetsad (Bradley et al., 2001).

Att tolka ansiktet

Det är en gammal idé att man kan avläsa en människans känslor och även inre egenskaper genom att tolka dragen i hennes yttre, främst ansiktet. ”Det var Darwin som började” (Lagercrantz, 2013) är ett påstående man möter både i dagspress och forskningsrapporter. Avstampet i Darwin syftar på hans studier av kopplingen mellan affekter och människans

¹ De fyra böckerna, utgivna på svenska, är: Descartes misstag: Känsla, förnuft och den mänskliga hjärnan (1999); Känslan av att leva. Kroppen och känslornas betydelse för medvetenheten (2002); På spaning efter Spinoza. Glädje, sorg och den kännande hjärnan (2003) och Du och din hjärna. Så skapar hjärnan ditt medvetande (2011).

möjlighet att uttrycka dessa genom sina ansiktsmuskler. Han beskriver människan och andra primaters ansiktsuttryck som kommunikativa, sociala och som del i en evolutionär process av anpassning till omvärlden (Darwin 1872/1965 i Hydén, 2012). Vi läser av varandra genom att mötas ansikte mot ansikte. I senare forskning har man tagit fasta på Darwins rön och kommit att betrakta dessa som en fundamental drivkraft bakom människans förmåga att kommunicera och samarbeta (Hydén, 2012).

Ansiktets framträdande plats för vår tolkning styr också vår förståelse av djuren. Vilka djur tillskriver vi medvetande och förmåga att känna lidande?, undrar Häggström i en föreläsning (2019, 8 mars)². Han konstaterar att det finns en korrelation mellan hur människolika djuren är och graden av medvetande och agens vi tillskriver dem. Vi känner mycket starkare för en hund än för en bläckfisk även om den senare troligen är intelligenter än den förra. Det hänger ihop med att hunden är mer människolik än bläckfisken och det människolika klassar vi högt, men medvetandet sitter inte i ansiktet, menar Häggström.

Ansiktet och känslornas historia

Det var emellertid inte Darwin som ”började” fascineras över ansiktet med sina känslouttryck även om ordet ”började” är tånjbart. Förundran över människans ansikte och dess uttryck sträcker sig långt tillbaka i tiden. I Kina har analyser av ansiktet pågått i tusentals år och använts bland annat i medicinsk diagnostik, i rekrytering, vid val av affärspartners och i bedömningar av karriärchanser (Forstorp, 2012). Ansiktsavläsning har också en lång historia i Europa. Adelswärd (2012) berättar om *Konsten att läsa ansikten genom tiderna*, som börjar i antikens Grekland och slutar i Sverige. Och hon finner att den inte sällan i efterhand fallit i vanrykte. Redan under 1700-talet försökte man skapa känslolokator för att, som Frykman och Löfgren (2005) skriver, hitta en ”passade grimas för varje känsla”.

Ansiktets och känslornas historia kan man spåra i många konstarter. Nationalmuseums utställning *Passioner* för ett antal år sedan ville visa hur känslor återgetts i den västerländska konsten de senaste 500 åren – och hur svårtolkade de är (Siden & Herder, 2012). Man behöver inte sträcka sig längre än till renässanskonstnären Leonardo da Vincis berömda porträtt Mona Lisa och hennes hemlighetsfulla leende för att förstå tolkningssvårigheterna.

Ansiktet och känslornas historia är ett forskningsfält som breddats under senare år och som inte låter sig sorteras in under en bestämd disciplin. ”Ingen har monopol på kunskapen om känslor”, skriver Kåver (2009) och söker upp vad hon kallar ”psykologins

² Olle Häggström, professor i matematisk statistik deltog i Vetenskapsrådets seminarium *Ansvarsfull teknisk utveckling – AI, Robotik och etik* 8 mars 2019. Hela seminariet spelades in och finns på YouTube. Kan hämtas från <https://www.vr.se/aktuellt/evenemang/alla-evenemang/kalendariehandelser/2019-01-21-ansvarsfull-teknisk-utveckling---ai-robotik-och-etik.html>

grannar” (evolutionsteori, biologi, filosofi och kultur) för att ge ett mångsidigt perspektiv på fenomenet känslor.

I en antologi, publicerad 2012, *Människans ansikten. Känslor, karaktärer och karikatyrer*, får man en inblick i hur vittomfattande forskningen är om hur människan läser av ansikten inom vetenskapliga områden som kommunikation, psykologi, antropologi, filosofi, sociologi, konst, filmvetenskap och teologi. I ansiktsforskning med ett psykologiskt anslag studeras ofta ansiktets uttrycksformer ihop med tal och kroppsrörelser. Men det blir ibland ansiktet och dess uttryck som blir viktigast – särskilt hos Paul Ekman och hans efterföljare, menar Adelswärd (2012).

Flera av de medverkande forskarna tar avstånd från Paul Ekmans universalism och anser hans metoder förenklade. ”Ekmans teori och metod för ansiktsläsning presenteras med samtidens sofistikerade psykologiska begreppsapparater och den tillämpade psykologins lockande möjligheter”, skriver Adelswärd och tillägger: för att kunna se ”själen”. Hon låter förstå att sådana ambitioner haft och kan få förödande konsekvenser för individ och samhälle.

Fysionomik

Som antytts finns det mycket i ansiktsavläsandets historia som förskräcker. I sitt kapitel i Nationalmuseums katalog *Passioner* knyter idéhistorikern Karin Johannisson (2012) an till fysionomik, ansiktet som en spegel av en människas karaktär och inre egenskaper. Fysionomiken är baserad på antagandet dels att ansiktsuttrycken, mimiken är universell, dels att alla människor visar upp samma ansiktsuttryck vad gäller grundaffekter som ilska, rädsla, lycka etc. Andra mer sekundära minspel är inlärd och varierar med kultur, tid med mera.

Fysionomiken hade i medicinen ett viktigt fält och inom detta fick ögat en särskild plats, framhåller Johannisson (2012). Det antogs att ögat till läkaren kunde förmedla tecken på sjukdom. Förvirrade blickar kunde tyda på nervfeber, en stel blick på depression, en flack på könssjukdom, en ångestfylld på hjärtsjukdom, en nedstämd på magsjukdom, en inåtvänd på svår smärta och en vild blick på hjärnhinneinflammation. Intensiva blickar var inte sällan dödens blickar och strålade blickar tydde på förbättringar.

Långt in på 1900-talet kom man att vid svenska mentalsjukhus använda sig av ansiktsfoton för att diagnostisera personer med psykiska sjukdomar. Man la fotografier av ansikten, tagna i smyg, från personer med diagnoser som schizofreni, mani eller melankoli på varandra vid fysionomisk ansiktsläsning (Johannisson, 2012).³ Den ansågs förfina diagnostiken och därmed underlätta behandlingen. På liknande sätt användes denna fotografiska metod i det nazistiska Tyskland för att bland annat identifiera judar.

³ I slutet av 1880-talet skapade Francis Galton det så kallade kompositfotografiet. Det byggde på en teknik som gjorde det möjligt att dubbelexponera en mängd fotografier till ett enda. Bland mycket annat var han intresserad av psykologi och antropologi och menade att hans fotografiska metod skulle göra det möjligt att identifiera förbrytare. Bremmer, M. (2015). *Konsten att främja en bild*. Fotografiet och läsarens uppmärksamhet i 1800-talets Sverige. Mediahistoriskt arkiv 29. <http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:806803/FULLTEXT01.pdf>

Ja, alla människor som inte var önskvärda kunde förföljas med hjälp av foton på ansikten, som var förvanskade och stereotypa (Johannisson).

För 100 år sedan, våren 1919 öppnades en fotoutställning på Konstakademien i Stockholm, som blev en stor framgång. Besökaren fick se hundratals foton, som skulle visa Sveriges ras- och folktyper (Johansson, 2019). Dessutom fick man som besökare se bilder på "sociala grupper", berättar Johannisson, som bland annat studenter, arbetare, läkare, "medicinska forskare, professorer i Uppsala och Stockholm", militärer och biskopar. Initiativtagaren var Herman Lundborg vid rasbiologiska institutionen i Uppsala,

Herman Lundborg hade tagit intryck av den så kallade fysiska antropologin med sin bas vid Karolinska institutet. Men istället för att indela människor genom att studera kranier valde Lundborg foton av levande människor. På Stockholmsutställningen 1930 fick dryga 3 miljoner besökare se dem, konstaterar Johannisson.

Fysionomikens framtid

Den mindre insatta läsaren får kanske intrycket att fysionomik är historia. Så är inte fallet. Inom neurovetenskap sker en ökad användning av foton av ansikten med affektiva uttryck, hävdar Andersson & Samuelsson (2011). Enligt samma källa och dess referenser används de bland annat för att studera förmågan till ansiktsigenkänning vid bipolär sjukdom och "schizotypal personlighetsstörning" och för att behandla social ångest. Karin Johannisson (2012) betraktar fysionomiken som "en av idéhistoriens äldsta och trotsigaste pseudovetenskaper". Den lever flera liv, avvisas och kommer tillbaka i någon form och den vill både vara en vetenskap för specialistens tränade öga och en konst som alla kan praktisera, anser hon.

Som en konst för alla kan den uttryckas så här: "Lär dig tolka kroppsspråk samt ansiktsuttryck. Du får i princip ett sjätte sinne och lär dig tolka vad en person känner" (Studieförbundet Vuxenskolan Halland, 2019).

Om vi blickar framåt - hur kan fysionomiken tänkas se ut i vårt senmoderna samhälle? Johannisson (2012) tror att blickordningen kommer att ändras såtillvida att ansiktet kommer att betraktas "från en hårt regisserad utseendenorm till slutsatser om inre egenskaper".

Det tycks stöta på svårigheter att med dagens teknik skapa realistiska ansikten med hjälp av datorgrafik (Jonsson, 2017). Men om du på Google gör en sökning på ordkombinationen "ansiktsuttryck och robotar" (på svenska alltså) får du 37 500 resultat. Varför inte växla några ord med Furhat Robotics, KTHs mest avancerade robot, "som förstår dina känslor och ansiktsuttryck" (KTH Innovation, 2014). Det är kanske den du träffar när du söker jobb nästa gång (<https://www.youtube.com/watch?v=rPKrdxiEkQ0>). Kombinationen ansiktsavläsning - rekrytering har gamla anor.

"Buzzter. Sverige största trendsajt" (2018) uppger att ett kinesiskt livbolag, Ping An Puhui, läser av sina kunders vilja att betala tillbaka lånade pengar via ansiktsuttryck; kreditförlusterna har minskat med minst 60 procent. Om man tvivlar om detta är sant

finns det inga tvivel om att Kina gör stora satsningar för att med övervakningskameror försedda med ansiktsgenkänning, kroppskanning och spårning med GPS hålla alla medborgare under ständig uppsikt. Syftet är att belöna den som sköter och straffa den som missköter sig genom att bedöma det mesta den övervakade har för sig enligt en poängskala. Systemet beräknas vara klart 2020 (Carney, 2019).

”Hon är en levande lögn-detektor” (Hohner, 2013) är rubriken på en intervju med Eva Hyllstam, ledarskapsutbildare och föreläsare om emotionell kompetens. ”Med imponerande vetenskaplig bakgrund gav Eva oss en insikt i hur svårt det kan vara att tolka olika ansiktsuttryck, men också att man blir bättre ju mer man övar” (Realize AB, 2013). Ansiktsavläsning skapar affärsnytta. Eva Hyllstam AB har licens som leverantör av ”Paul Ekmans internationella certifieringsträningar i Norden”; godkänd Dr Ekman-utbildning finns ”i över 17 länder och flera språk” (Paul Ekman International, PEI, 2019). Coach Company (2019) i Köpenhamn är en del av PEIs nätverk, som har sin tyngdpunkt i Europa och skriver på sin hemsida: ”Hans (Dr Ekmans, min anm.) metoder används för att utbilda personal från FBI, CIA, Secret Service, Government agencies och amerikanska polisstyrkor och sprider nu sin forskning om praktisk användning i alla ämnen där förmågan att bygga relationer, att hantera dina egna känslor och förmågan att bedöma trovärdighet och lögn är viktiga”.

Ansiktsbaser

År 2012 drog institutionen för psykologi vid Umeå universitet igång en databas som bestod av 424 ansiktsfoton - att användas inom klinisk forskning och behandling via internet,⁴ bland annat av social ångest. Redan på 1970-talet tog Paul Ekman bilder på människor med de ansiktsuttryck han och många forskare med honom anser att alla människor visar när de är endera glada, ledsna, arga, rädda, äcklade eller förvånade. Databasen med ansiktsfotografier i Umeå är den andra i Sverige. Den första, Karolinska Directed Emotional Faces database (KDEF) är daterad till 1988. Den innehåller 4900 fotografier i färg av 70 deltagare, som ger uttryck för basaffekter (Andersson & Samuelsson, 2011).

Teorin om universella ansiktsuttryck, som dessa databaser vilar på, saknar inte kritiker men stöds av de flesta forskare ”inom området”. Inte desto mindre, skriver Andersson & Samuelsson (2012), går forskningen ”isär på det mesta inom fältet kring affekter och ansiktsuttryck”. När ansiktsuttryck visas för någon – hur blir den påverkad? Det går inte att exakt veta – det är subjektivt och många faktorer spelar in som erfarenheter och sinnesstämning i stunden. Och det är svårt att skilja kulturell påverkan från biologisk.

Ulf Dimberg (2012) gör med stöd av bland annat egen forskning gällande, att vi inte fullt ut klarar av att kontrollera ansiktsmusklerna. I experiment visade det sig för det första, att försöksdeltagare reagerade på ansiktsuttryck trots att de blivit instruerade att inte göra det, för det andra att försökspersoner som utan att veta om det blev exponerade för bilder av glada ansikten eller arga reagerade på samma sätt som om de var medvetna om det. Vi

⁴ Se professor Per Carlbring mfl historik (jan 2019) över internetbaserad psykologisk behandling. Hämtad från <https://www.carlbring.se/internetbehandling-innovation-implementering/>

reagerar emotionellt, spontant, med automatik och tenderar att härma andras uttryck, summerar Dimberg. Bauer (2007) skriver om neurologin bakom detta, om så kallade spegelneuroner. De möjliggör för oss att intuitivt förstå varandras känslor, handlingar och avsikter, men hindrar oss inte från att missförstå. Detta skulle kunna betyda, att om jag spontant uppfattar en annan människa som ledsen, så kan jag vara helt fel ute. Lisbeth Schas (2013) skriver:

Som antropolog känner jag en nyfikenhet inför hur människor med olika bakgrund skulle förhålla sig inför dessa ansikten (syftar på ansikten, skulpterade i lera med uttryck vi är bekanta med och som bildat mönster i Västvärlden, min anm.). När jag befunnit mig i Asien har jag ofta misstolkat människors ansiktsuttryck. Ibland har ett ständigt leende egentligen haft som syfte att hålla mig på avstånd. ---- Det är först genom att jag lärt känna människorna som jag börjat tolka deras ansikten på ett något så när adekvat sätt och därmed själv kunnat reagera så att de kunnat tolka mina reaktioner inför dem.

Under valideringsarbetet med databasen i Umeå fann för övrigt Anderson och Samuelsson (2012) bland annat att skattningar av förvånad och rädd blandades ihop. Denna sammanblandning är återkommande. Frågan har ställts om det handlar om två åtskilda uttryck eller inte. Mer forskning behövs, menar författarparet.

Den Andres ansikte

En viktig teori om det mänskliga ansiktet finns hos den litauisk-franske filosofen Emmanuel Levinas. Hans största bidrag till filosofin (som här alls inte kan göras rättvisa) är hans analys av etiken där grunden för relationen mellan människor är ansiktet, det egna och den Andres. Forstorp (2012) understryker att Levinas etiska teori om ansiktet inte tar fasta på ansiktets uttryck eller mimik eftersom dess viktigaste egenskaper inte kan förminska till något som går att säga eller visa. Ansiktet hos den Andre utövar ett motstånd mot att acceptera det symboliska våld andras tolkningar och tillskrivningar representerar. I den moraliska praktiken möter vi den Andre som ett ansikte. Men inte i anatomisk mening utan som en etisk uppfordran genom den Andres öppenhet, utsatthet och sårbarhet. "Etiskt medvetande är för Levinas något vi når ansikte mot ansikte med den andre" (Holmberg, 2012). Den konventionella perceptionen innebär ingen moralisk öppning. När Levinas talar om ansiktet är det både det konkreta ansiktet och det som öppnar sig genom den person som bär ansiktet (Forstorp, 2012).

Holmberg (2012) tycker att Levinas skriver som om han var en trogen biobesökare. Han vill till och med påstå att man inte kan tänka bort filmens närbilder i Levinas teorier. Inför dessa är vi försatta lika mycket i ett etiskt sammanhang som t ex i ett socialpsykologiskt, framhåller han. Som 'dokument' är ansiktet besynnerligt: det låter sig inte inlemmas, trotsar all kategorisering. "Det är alltid 'där' och på samma gång ett mysterium", skriver Holmberg.

Hydén (a.a.) resonerar om hur människan uppfattar sitt eget och andras ansikten med hänvisning till bland andra antropologen och sociologen Erving Goffman. Goffman talar

i likhet med Levinas om ansiktet som något mer än det fysiska ansiktet: ”ansiktet är självet som personer i samspelet kan upprätthålla och få bekräftat”, som Hydén skriver. Så betraktat är ansiktet inte något som hör till den enskilda individen utan återfinns i snedstreckat individ/individ och individ/grupp. Det betyder att i sociala sammanhang är de flesta angelägna om att bekräfta inte bara sitt eget utan också den andras ansikte. Om så inte sker riskerar det sociala samspelet att bryta samman. Det händer t ex då någon säger något till någon annan som hotar dennes ansikte. Då gäller det att rädda vad som räddas kan genom vad Goffman, enligt Hydén, kallar ansiktsarbete, dvs att försöka samspela med den andre så att ansiktet återställs.

Hur känner du när du sitter på tåget och frågar medpassageraren om vad klockan är och inte får något svar?, undrar socialpsykologen Johan Asplund (1987). Och svarar själv:

Du känner dig förtvivlad, ställd och bortgjord. Du vet inte vad du ska ta dig till härnäst. Upprepa frågan? Avlägsna dig? Bli arg? --- Mest träffande tycks det mig att säga att du i denna situation känner dig *dum*. Etymologiskt betyder ”dum” inte ointelligent utan *stum*.... När din medpassagerare inte svarar på din fråga förstummar han dig. Det är medpassageraren som först demonstrerar stumhet, men detta förstummar i sin tur dig. Emellertid kan det hända att du blir löst ur din iråkade stumhet. Efter ett ögonblick hör du snett bakifrån en röst som säger ”Kvart över elva”. En annan medpassagerare har svarat i den första medpassagerarens ställe. Detta återger dig talförmågan. Du vänder dig om, nickar, ler och säger tack. Det är som om du blivit återinställd som fullvärdig medlem av det lilla samfundet i järnvägsvagnen. Eller det är som du åter tillerkänts dina allra elementäraste mänskliga rättigheter.

Goffman är enligt Hydén (2012) en bidragsgivare till en lång tanketradition som knyter etableringen av ett ”själv” till samspelet ansikte mot ansikte. Dit hör också, skriver han, socialpsykologerna George Herbert Mead och George Simmel.

Tidigare studier

Vid litteratursökning och genomgång av forskningen inom området förefaller inte någon studie med AI-baserad analys av ansiktsavläsnings likt FaceReader vid testning med Rorschach ha gjorts; professor G.J. Meijer (personlig kommunikation, 8 mars, 2019) och Dr L. Giromini (9 mars 2019) säger detsamma. Däremot har mätningar vid exponering för Rorschach gjorts med facial elektromyografi (EMG), funktionell magnetresonanstomografi fMRI, elektro-encefalografi EEG, och andra psykofysiologiska korrelerat t ex mätning av ögonrörelser (eye tracking), pupillutvidgning (pupil dilation), hudkonduktans (elektrodermal aktivitet) och funktion i olika delar av det autonoma nervsystemet (hjärtslag mm).

I en studie av Kettunen et al. (2000) var fokus att mäta olika kroppsliga reaktioner och sambandet mellan dem, bland annat mellan hjärtslag och aktiviteter i ansiktets muskulatur. Rorschach användes som stimuli. Det gick att avläsa en signifikant ökning av rörelse i ansiktetsmuskulaturen. Upplevelsen om den var negativ eller positiv, starkt eller

svag, fick försökspersonerna skatta på en visuell analog skala och en självskattningsskala efter den så kallade klarifikationsfasen, den andra fasen av Rorschachtestet när frågor ställs om vad i tavlan det var som gjorde att personen såg det den såg och var i tavlan de såg detta.

En annan studie av intresse i sammanhanget är Giromini et al. (2017). Försökspersonerna, 26 studenter, fick vid skanning av hjärnan med magnetkamera se Rorschachtavlorna i sedvanlig ordning med instruktionen att tyst inom sig svara på frågan: ”Vad skulle det här kunna vara?” Omväxlande fick de titta på ett kryss, enligt författarna vanligt att använda i studier med fMRI. Forskarna hade inte speciellt uppställda hypoteser utan intresset var främst knutet till att få en bild av vilka områden i hjärnan som kunde vara berörda. Det visade sig, enligt författarna att, i jämförelse med när deltagarna såg på krysset, involverar uppgiften att besvara frågan om tavlorna i Rorschach högre visuellt, så kallat top-down processande där styrning av uppmärksamheten guidas viljemässigt. Samtidigt som områden förknippade med stimulusdriven uppmärksamhet, så kallat bottom-up processande, aktiverades. Vidare aktiverades delar i limbiska systemet som man tänker bidrar till perception och processande av känslor och känslomässiga minnen. För framtida fMRI forskning på Rorschach nämner de som intressant utifrån egna fynd att närmare studera om subkortikala områden är mer aktiva när tavlor med kulört färg processas i jämförelse med dem i svart-vit färg. Detta eftersom svar där färg dominerar som grund för perceptet teoretiskt förstås spegla spontan receptivitet för stimulerande och framträdande delar i omgivningen och tolkas som index för reaktivitet och emotionalitet.

Ishibashi et al (2016) fann i en MRI-studie på 40 personer både likheter och skillnader i hjärnaktivitet (brain hemodynamics) vid reaktion på de fem akromatiska (svart/grå/vita) och de fem kromatiska (kulörta) tavlorna i Rorschach. Gemensamt för alla tavlor var aktivering i olika regioner associerade med visuellt minne och emotionsreglering. Skillnader sågs i signifikant ökning av cerebral aktivitet vid akromatiska tavlor i regioner associerade med processande av kontur, form samt spatial karaktäristik. Vidare delar som medierar och vidmakthåller visuell uppmärksamhet och beslut om precision vid integrerande av visuell information. För kromatiska tavlor sågs en signifikant aktivering i delar som tänks processa belöning och är allmänt involverade i emotionsreglering, uppmärksamhet och exekutiva funktioner, reglering av uppgiftsirrelevant emotionell information. En hypotes de framförde var att fokus på form, som en fundamental faktor för produktion av ett svar, möjligen försvåras av färgstimuli.

Tankar och teorier om att färger väcker känslor hos människan är inte unikt för forskning på Rorschach och finns inom andra discipliner än psykologin. Även i praktisk tillämpning inom tex inredningsdesign och arkitektur antas färg ha känslomässiga effekter på oss (Fridell Anter 2011).

I en studie av Wilms & Oberfeld (2018) mättes emotionella reaktioner hos 62 personer via hudkonduktans (elektrodermal aktivitet), hjärtfrekvens (elektrocardiogram, EKG) samt självskattning av valens och arousal vid exponering för 27 kromatiska (kulörta) och 3 ljusmässigt matchade akromatiska (här grå) presenterade via LED display. De fann

bland annat att utöver nyans så har mättnad och ljusstyrka också en avgörande del i hur en enskild (monochrom) färg upplevs.

Malone et al (2013) studerar i sin undersökning grunden för antagandet i Rorschach om samband mellan färg-form-perception och affektmodulation: att individer visar sin ”affektiva stil” när de blir påverkade av och i sin tur integrerar färg i sina svar. Affektregleringen är tänkt att vara som starkast när form har en framträdande roll som underlag i svar till en tavla (FC). Detta i kontrast till svar där form används men färgen är det primära (CF) eller är baserade på färg enbart (C). Det senare, när form är frånvarande tänker man (om det är återkommande) att färgstimulus lämnat personen utan förmåga att strukturera och organisera hens tänkande. Undersökningsgruppen i Malones et al studie var patienter remitterade för utredning där Rorschach användes inom ramen för ett brett testbatteri. Studien gav ett så kallat måttligt stöd för sambandet mellan affektmodulation och färgdeterminanter. De såg behov av att framöver se om högt antal formdominerande svar (FC) är associerade med svårigheter och vad olika former av färddominerade svar (CF och C) tillför eller bidrar med.

Om egenskaper hos de tio bläckmönstren som för många är framträdande och betydelser de ofta ges skriver Weiner (2003). Någon väcker till exempel i högre grad associationer till social interaktion, en annan till auktoritet. Tavlorna anses också kräva olika mycket ansträngning. Särdragen hos tavla V uppfattas för många ge ”en paus”. Medan tavla IX med sina specifika attribut är sedd som den mest arbetsamma.

För att studera variabler som i Rorschach (R-PAS) rör kognitivt engagemang och ansträngning använde Ales et al (2019) så kallad blickregistrering (eye-tracker), analys av ögonrörelser hos 71 deltagare under administration av responsfasen i Rorschach. Sedvanlig efterföljande klarifikationsfas genomfördes och protokollen kodades. Dessa jämfördes med beräkningar gällande olika mått hos ögonrörelser. Ögonfixeringars varaktighet, amplitud av saccader (vinkelgrad i blickriktningsförändringar) samt pupillstorlek gav svaga eller icke signifikanta resultat. Genomsnittligt antal fixeringar under responsfasen korrelerade med stor effektstorlek ($r=0.526$, $p<.01$) med R-PAS sammanräknade variabler som är relaterade till kognitivt engagemang och ansträngning. Genomsnittligt antal fixeringar varierade dock inte signifikant mellan tavlorna.

Syfte

Syftet med undersökningen är i huvudsak att undersöka om och hur AI-baserad analys av icke-verbala reaktioner kan användas vid testning med Rorschach. Om det kan ge någon form av användbar kunskap, nya uppslag för vidare forskning och att pröva en ny analysmodell som kan användas i en större studie. Hypoteserna nedan föreföll rimliga att pröva.

Huvudhypotes

1. Går det att via FaceReader utläsa någon form av affektiv reaktion alls hos deltagarna när de ser tavlorna? Nollhypotesen är att det inte framkommer någon tydlig reaktion hos deltagarna när de ser tavlorna.

Sekundära hypoteser

2. Finns det i så fall några skillnader i deltagarnas reaktioner i måtten valens, arousal samt emotionella (diskreta) uttryck i ansiktet? Nollhypotesen är att det inte finns några skillnader vad gäller deltagarnas reaktion mätt i valens, arousal eller emotionella (diskreta) uttryck i ansiktet.

3. Reagerar försökspersonerna olika vad gäller valens och arousal (oavsett vilken affekt) på tavlorna I, IV, V, VI och VII som är akromatiska (gråsvartvita) i jämförelse med tavlorna II, III, VIII, IX, X som är kromatiska (kulört färgade)? Nollhypotesen är att det inte finns någon skillnad i valens eller arousal mellan kromatiska och akromatiska tavlor.

4. Skiljer sig affektuttrycken (diskreta affekter), om det finns några, mellan tavlorna? Nollhypotesen är att det inte finns några skillnader i diskreta affekter mellan tavlorna.

5. Är det skillnad vad gäller grad av valens och arousal mellan tavla V och tavla IX? Nollhypotesen är att det inte finns några skillnader i valens eller arousal gällande deltagarnas reaktioner på tavla V och IX.

Metod

Detta är en experimentell studie där Rorschachtavlorna var den oberoende variabeln och responsen i ansiktet avläst av FaceReader var den beroende variabeln. Upplägget hade i första steget en inom-individsdesign som gällde om det alls finns något registrerbart. I nästa steg en mellan-individsdesign, dvs om det gick att se några likheter i mönster enligt ovan specificerade hypoteser. Antalet deltagare var för litet för att dra några säkra slutsatser och det bidrog till att studien är att betrakta som en så kallad pilotstudie.

Deltagare

Undersökningsgruppen utgjordes av 10 personer (6 kvinnor), bekanta till bekanta, så kallat convenience sample (förhållandevis lätt tillgängliga), samtliga yrkesverksamma. Åldern varierade mellan 32 till 49 år ($M=43$, 3år, $SD=5,8$). Undersökningsdeltagarna skulle inte ha testats med Rorschach tidigare. Tavlorna finns som tryck på kläder och husgeråd och är utlagda på internet, likt flera andra test. En person hade för mycket länge sedan sett alla tavlor, två hade sett enstaka, en hade enbart hört namnet på testet medan sex inte kände till det alls. Forskning visar att det råder relativ stabilitet vid test-retest, dvs att man sett tavlorna tidigare behöver inte vara avgörande (Meyer et al., 2011). Undersökningsdeltagarna skulle ha så pass normal syn att de kunde genomföra testningen utan glasögon. Glasögon kan vara ett hinder för ansiktsavläsning i FaceReader.

Teknik

För inspelning vid testningarna användes kamera *Logitech C920 HD Pro Webcam*, programvara för videoinspelning *Logitech Capture* (30 bilder per sekund, upplösning 720-1280x720, 16:9), stativ *Joby GorillaPod 500* samt datorprogrammet *VLC media player* för uppspelning av film.

Material

Rorschach-Test, Psychodiagnostik, 1921, 1948, 1991.

Reaktionsmått

Analys av filmerna har gjorts i *FaceReader 8.0* software, ett program för att avläsa och analysera känslomässiga uttryck i ansiktet. Det vilar på föreställningen att vi har gemensamma emotionella reaktionsmönster, som kan avläsas i ansiktet. Av manualen framgår att analysen genomförs i två steg. Det första steget baseras på en modell av ett ansikte med 500 nyckelpositioner och ansiktets textur i områden som hänger samman med dessa punkter. Med hjälp av en databas beräknas den huvudsakliga källan till variation i ansiktet. Det filmade ansiktet bedöms utifrån avvikelser från detta medelansikte genom beräkning av en vektor (matematisk storhet som har storlek och riktning).

I ett andra steg görs klassifikation av ansiktsuttrycken genom ett artificiellt tränat neuralt nätverk (10 000 bilder), som har vektorn som ingångsvärde. Programmet klassificerar de sex basala universella emotionerna som beskrivits av Paul Ekman (1970): glad, ledsen, arg, förvånad, rädd, äcklad och en neutral reaktion, "ingen känsla". Därtill avläses förakt. De anger också aktiviteten i olika så kallade Aktion Units, (20 stycken) enskilda muskler, eller muskelgrupper i ansiktet som ger ansiktsuttryck (beskrivna i the Facial Action Coding System, FACS, publicerad av Ekman och Friesen, 1978). Programmet kan också analysera intensitetsgraden, arousal, och valens, dvs om något uppfattas som positivt eller negativt (Noldus Information Technology, BV, 2018). Noteras bör att FaceReader inte är utformad för avläsning när någon pratar.

Procedur

Alla som deltog i studien hade, innan påbörjad testning, lämnat skriftligt informerat samtycke till att vara med, se bilagda informationsbrev/samtyckesformulär. Detta avsåg omfatta HSFR:s forskningsetiska principer (Vetenskapsrådet, 2017). Undertecknad har administrerat testning och samtidig filmning. Den gjordes i enskildhet i hemmiljö. Ljuskällan var fönster eller vanliga lampor. Kameran var ställd på ett avstånd som tillät viss rörlighet utan att deltagaren försvann ur bild. Innan testningen påbörjades informerades deltagaren om att vederbörande kommer att få titta på en serie bläckplumpsmönster i Rorschach och att uppgiften är att svara på vad vart och ett av dem skulle kunna föreställa. Detta samtidigt som det spelas in på film. Undersökningsdeltagarna var ovetandes om studiens hypoteser under testningen. Närmare beskrivning av syftet och svar på eventuella frågor gavs direkt när filminspelningen var avslutad.

Frågan "Vad skulle det här kunna vara?", som deltagaren fick, följde den anvisning i Rorschach som ges vid administration av den första delen av testet (Response Phase) när spontansvaren inhämtas och noteras. Ett avsteg från sedvanlig anvisning var att de fick informationen att ett svar räcker. Ett annat att de inte själva fick hålla i tavlorna utan det gjordes av testledaren för att fånga ansiktet i kameran. Tavlorna I till X presenterades i standardordning i upprätt position. De hölls precis ovanför kameran. Testledarens placering kom i huvudsak att följa anvisningarna i Rorschach, dvs bredvid men möjligen något längre ifrån än vid sedvanlig testning för att inte hamna i bild. För inledande

information, ifyllande av samtycke, testning samt efterföljande tid att svara på frågor avsattes en timme per deltagare.

Ytterligare avsteg från en sedvanlig testning med Rorschach var att den andra delen, klarifikationsfasen (Clarification Phase) där utfrågning genomförs om vad i tavlan det var som gjorde att personen såg det den såg och var i tavlan hen såg detta, inte genomfördes. Den hade kunnat göras i efterhand men gjordes inte av tidsmässiga skäl, främst med tanke på mängden data att bearbeta och att den inte var avgörande för syftet med studien.

Etiska överväganden

Den information deltagarna lämnade ifrån sig ger inte underlag för sedvanlig bedömning av deras person och funktion, sådant de skulle kunna uppleva som känslig och ha svårt att överblicka. I det hänseendet fanns ingen egentlig grund för etiska överväganden. Men deltagarna filmades, vilket innebar personuppgiftsbehandling (Vetenskapsrådet, 2017). Det framgick inte någonstans i filmerna vad de tittade på. Filmen har förvarats oåtkomligt för obehöriga. FaceReader var installerad på en dator hos licenshavaren (handledaren, Lennart Högman). Handledaren var den ende utöver undertecknad som såg filmerna. Ingen redigering av filmbilder eller röst har gjorts, den lades bara in i FaceReader, ingen annan kopiering har skett. Den användes inte i något annat syfte än studiens. Analyserna som gjordes var de angivna. Om deltagarna ville kräva ut inspelningen som ett registerutdrag enligt 26§ personuppgiftslagen så skulle det ha varit möjligt under studiens gång. All film förstördes efter att uppsatsen var godkänd. Ålder och kön redogjordes för på gruppnivå. Identifierande persondata i övrigt samlades inte in.

Databearbetning

Filmerna, rådata, bearbetades i programmet FaceReader 8.0 till Excel där siffervärden för valens, arousal, diskreta emotioner och så kallade Action Units (muskelgrupper) anges för varje tiondels sekunds filmsekvens. För varje deltagare och varje tavla plockades sekvensen ut från ögonblicket deltagaren fixerar tavlan med blicken till precis innan vederbörande börjar svara (inte hummanden eller ”funderingsord”). Detta genomfördes av undertecknad. Motiveringen till det är att FaceReader 8.0 inte är utvecklat för analys av tal. Beräkningar av medelvärden, standardavvikelser och olika variansanalyser gjordes därefter i analysprogrammet SPSS 24 (Statistical Package for the Social Sciences).

Resultat

Tid

Den tid undersökningsdeltagarna använde för att genomföra testet och som filmades varierade mellan 1,48 till 4,57 min. De sekvenser av filmerna som analyserats är tiden deltagarna iakttog respektive Rorschach tavla och tänkte ut ett svar. Medelvärde och standardavvikelse för hur länge respektive deltagare tittade på alla tavlor sammantaget, samt uppgifter om minimum och maximum tid de iakttog någon tavla återges i Tabell 1. Den kortaste tiden som någon av deltagarna ägnade en tavla var 1,2 sek. och den längsta 96,7 sek. För betrakandetid för tavlorna fanns ingen signifikant skillnad. Wilks' Lambda 0,15 $F(9, 1) = 3,48$ ($p=3,75$) multivariat $\eta^2 = 0,84$ (observerad power = 0.06).

Tabell 1. Tid i tiondels sekunder respektive deltagare tittade på alla tavlorna sammantaget.

Deltagare	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
1	10	41	967	247,3	270,3
2	10	26	383	151,9	114,3
3	10	21	271	89,6	84,8
4	10	15	68	36,8	17,2
5	10	16	241	59,0	66,4
6	10	15	321	117,7	122,5
7	10	12	236	70,2	67,9
8	10	15	74	46,2	19,1
9	10	17	278	98,7	87,5
10	10	31	521	196,6	151,2

Medelvärde och standardavvikelse för tiden deltagarna tittade på respektive tavla återges i Tabell 2. Det lägsta medelvärden är 5,41 sek. för tavla V och det högsta 26,1 sek. för tavla IX. För betraktande tid fanns en signifikant inomindividseffekt GrenhauserGeisser = $F(2, 59\ 81)=3,26$ ($P<0,05$) $\eta^2=0,31$ (observerad power = 0,58). Om man ser till variation har tavla 1 och 4 lägsta maximum.

Tabell 2. Tid i tiondels sekunder respektive deltagare tittade på respektive tavla.

Tavla	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
I	10	22	159	65	44
II	10	12	278	76	80
III	10	22	521	99	152
IV	10	21	156	59	42
V	10	12	210	54	61
VI	10	16	306	123	112
VII	10	25	250	121	81
VIII	10	31	266	95	83
IX	10	36	967	262	273
X	10	21	348	164	136

Note: ($P<0,05$)

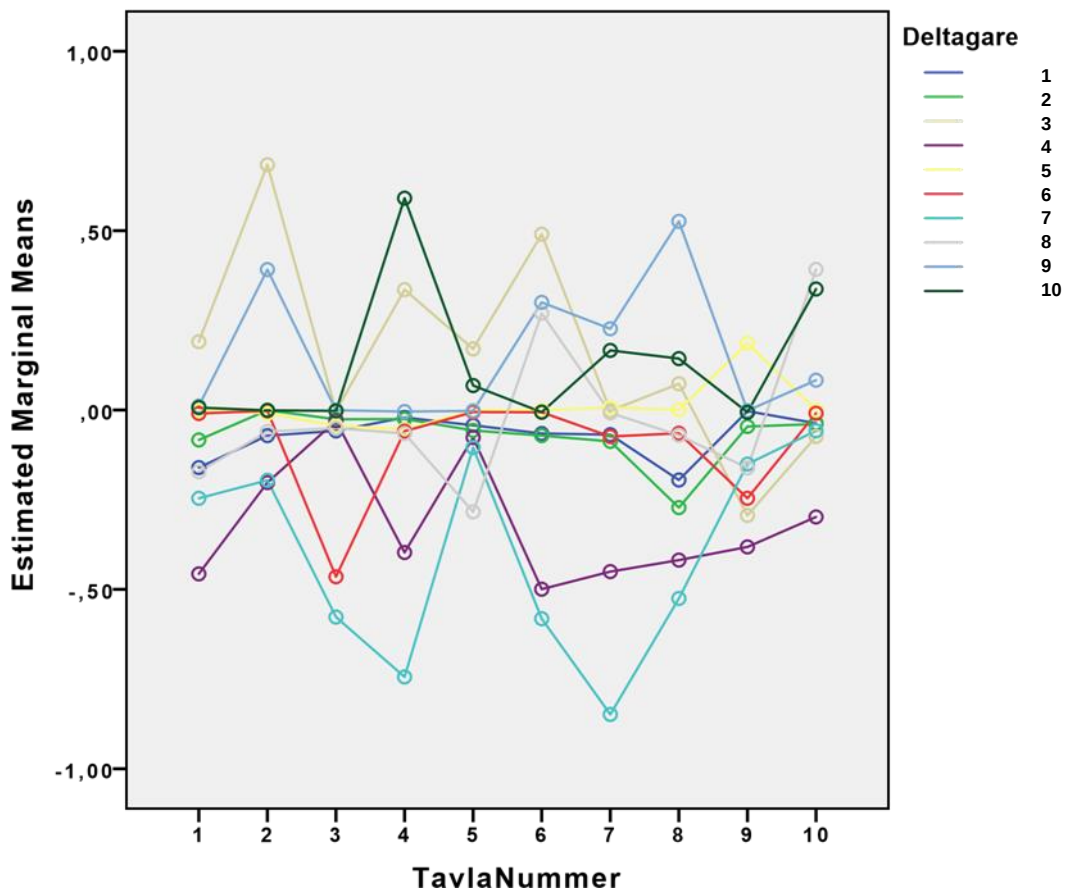
I explorativt syfte gjordes beräkningar gällande skillnad i tid mellan akromatiska och kromatiska tavlor med parvis t-test baserat på medelvärden. Dessa visade inte några signifikanta skillnader.

Emotioner

De gick att se olika emotionella reaktioner på tavlorna hos de enskilda deltagarna. Sett till gruppen som helhet fanns det inte några signifikanta skillnader mellan tavlorna för de enskilda emotionerna om man kontrollerar för tid. Det som rapporterades av FaceReader på grupp-nivå var främst kategorin Neutral. Därefter på klart lägre och ungefär samma nivå ligger Ledsen och Glad.

Valens

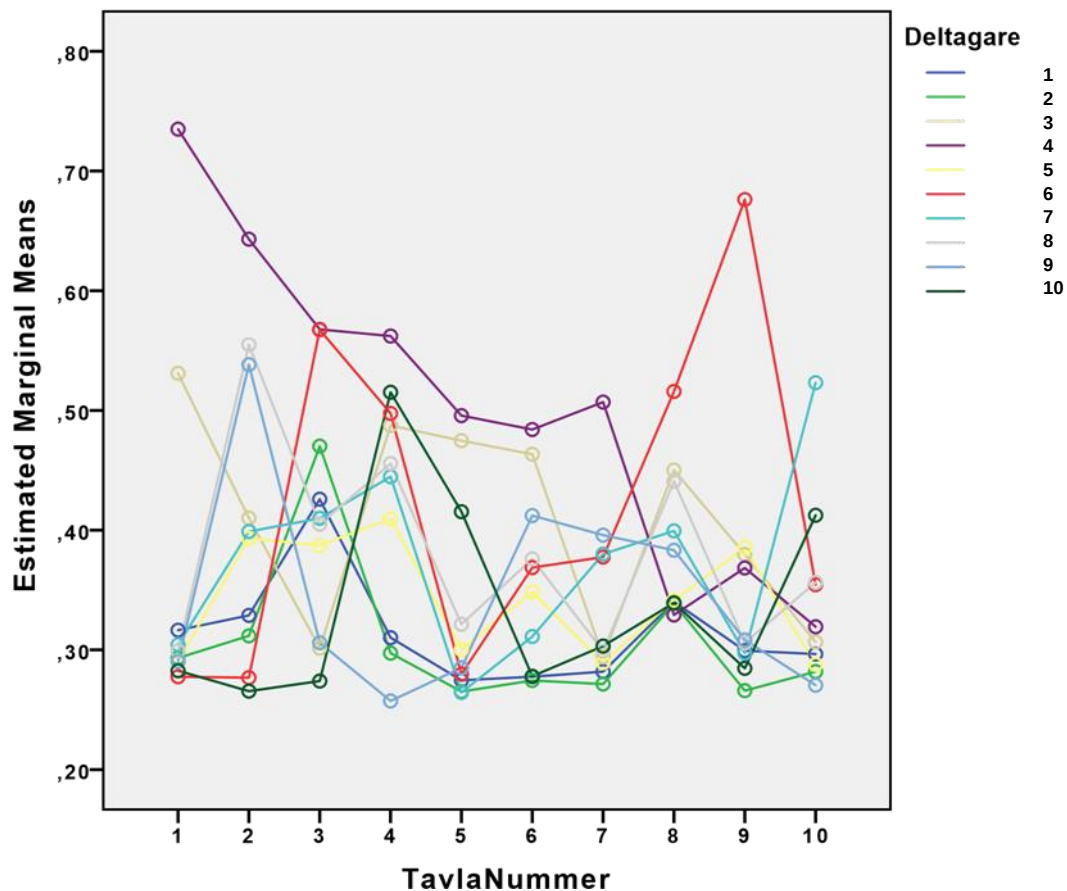
Valens räknas i FaceReader ut som intensiteten av emotionen glad minus intensiteten av den, av de negativa emotionerna, med den högsta intensiteten. Emotioner som räknas som negativa är ledsen, arg, rädd och äcklad. Förvånad kan vara både positiv och negativ och är därför inte inkluderad. Värdet kan variera mellan -1 till +1. Envägs ANOVA upprepade mätningar visade ingen signifikant skillnad i uppvisad valens mellan de tio tavlorna, Wilks' Lambda = 0,03 $F(9, 1) = 3,48$ ($p=3,75$) multivariat $\eta^2 = 0,97$ (observerad power = 0.11). Variationerna åskådliggörs i Figur 1. Parvis t-test baserat på medelvärdet mellan de akromatiska och kromatiska tavlorna samt mellan tavla V och IX visade inte några signifikanta skillnader i valens.



Figur 1. Variationen i valens mellan tavlorna hos varje enskild person.

Arousal

Arousal indikerar i FaceReader om deltagarens ansikte är aktivt eller inte och kan i värde variera mellan 0 - 1 (Noldus Information Technology, BV, 2018). Envägs ANOVA för upprepade mätningar visade ingen signifikant skillnad i uppvisad arousal mellan de tio tavlorna Wilks' Lambda = 0,07 $F(9, 1) = 1,48$ ($p=0,57$) multivariat $\eta^2 = 0,93$ (observerad power = 0.08). Variationerna åskådliggörs i Figur 2. En person (nr 4) har uppvisar relativt stark arousal (0.73) på tavla 1. Parvis t-test baserat på medelvärdet mellan de akromatiska och kromatiska tavlorna samt mellan tavla V och IX visade inte några signifikanta skillnader i arousal.



Figur 2. Variation i arousal mellan tavlorna hos varje enskild person.

Diskussion

Det här experimentet var designat så att tio personer fick genomföra delar av den initiala fasen i Rorschachtestet där de fick svara på den sedvanliga frågan ”Vad skulle det här kunna vara?”. Deras ansikte filmades och analyserades i datorprogrammet FaceReader 8.0 i syfte att se om det går att utläsa och analysera icke-verbala signaler i form av rörelser i ansiktets muskulatur.

Resultatet visade att det går att avläsa någon form av affektiv reaktion när undersökningsdeltagarna såg tavlorna. Det fanns skillnader mellan försökspersonernas reaktion på tavlorna vad gäller valens och arousal, men de är små och inte signifikanta. Skillnader i reaktion mellan kromatiska (kulört färgade) och akromatiska (grå-svart-vita) tavlor gick inte att utläsa. Det framkommer inte något tydligt mönster ifråga om affektuttrycken glad, ledsen, arg etc hos deltagarna i förhållande till de olika tavlorna.

Tid som deltagarna tittar på tavlorna innan de besvarar frågan skiljer sig signifikant mellan tavlorna. Deltagarnas reaktion på tavla V och IX visade ingen skillnad ifråga om arousal och valens. Det var emellertid de två tavlor som hade störst tidsskillnad i medelvärde innan svar avgavs. Möjligen kan det säga något om hur krävande tavlorna är (Weiner, 2003).

Studiens begränsningar

Studien har flera begränsningar. Antalet undersökningsdeltagare är litet. Urvalet är snävt även i bemärkelsen att de sannolikt är att betrakta som tämligen väl fungerande, sammanhållna personer. Om det hade varit yngre barn eller psykotiska personer skulle resultatet kanske ha sett annorlunda ut. Antal och urval fick duga om man ser till syftet med studien – inte mycket mer. Men det fanns inte någon avsikt att dra några stora växlar på vad som eventuellt kunde sägas om den grupp som medverkade i studien; än mindre om andra personer eller situationer. Undersökningens låga power, få deltagare samt smalt urval ger begränsad representativitet. Graden av generaliserbarhet är mycket låg för att inte säga obefintlig. Det påbjuder försiktighet vad gäller slutsatser.

Att delta i denna studie skiljer sig från situationer där Rorschach används kliniskt, vid rekrytering, vid bedömning om man är lämplig adoptivförälder etc. Till likheterna hör att testet här också kan inge viss nervositet och att den information som ges om testet är tämligen kort. Jag utgick ifrån att undersökningsdeltagarna gör så gott de kan med den uppgift de tilldelades. En felkälla kan förstås vara att de tänker på något helt annat än uppgiften, till exempel på vad studien går ut på. Det går inte att kontrollera om det inte ställs några frågor om det. Och svaren på sådana kontrollfrågor är osäkra.

Vidare testades försökspersonerna i olika hemmamiljöer med de ljuskällor som fanns att tillgå. Om det haft någon betydelse eller inte har inte kontrollerats.

Försökspersonerna såg tavlorna när de lyftes fram, en i sänder. Även om det gick snabbt, med en handrörelse av försöksledaren, kan försökspersonen ha fått en vink om hur tavlan såg ut innan den gick att fixera. Det liknar den kliniska användningen av Rorschach men skiljer sig från en datoriserad visning av tavlorna, som sker i studier med t ex MRI. Bas- och vilomått innan start mättes inte. Testledaren var inte blind för syftet med ansiktsavläsningen vilket hade varit att föredra.

Vet vi vad vi mäter?

Som framgick av genomgång av tidigare forskning på Rorschach har det gjorts många studier med olika former av fysiska mätningar, flera av samma fenomen som mäts i programvaran FaceReader. Fördelen med det senare är att den tekniska utvecklingen gjort att undersökningsdeltagaren inte behöver ha sladdar kopplade till sin kropp.

När FaceReader läser av de tio deltagarnas ansiktsuttryck när de tittar på de tio tavlorna placeras deltagarna återkommande inom kategorin "neutral". Vad står det neutrala ansiktsuttrycket för? Det kan antas vara kopplat till att försökspersonerna koncentrerar sig på uppgiften, funderar, överväger och kanske censurerar. Men under tiden: känner de ingenting, upplever de ingenting? Kan det finnas känsloupplevelser även om dessa inte kan läsas av i ansiktet? Russel (1995) ansåg som sagts (s.5) att ansiktsuttryck kan förekomma utan känslor och känslor utan ansiktsuttryck.

Negativ valens i FaceReader utgår från graden av känslor som ilska, ledsnad, rädsla och äckel. I teori om valens beskrivs dessa sk negativa känslor också som obehagliga och att de fungerar fränstötande i förhållande till det som väckt dem. Men kan inte detta vara mer komplicerat? I den terapeutiska praktiken är min erfarenhet att förmågan att vara i kontakt med ilska är fundamentalt för att reglera närhet och för att just kunna vara andra nära.

Bristen på denna förmåga kan bli till en svårighet som gör att personen drar sig undan i relationer till andra. Uttryck för att man är arg kan vara negativa. Och sådana uttryck är för vissa problematiskt lockande så pass att de stämmer träff för att slåss och få känna starkt adrenalinpåslag.

En av deltagarna i studien uppvisade avsevärt högre arousal i början av testet än övriga. Det framgick i förbifarten efter testet att vederbörande hade haft några stressiga minuter innan med att boka biobiljetter. Kan det finnas omständigheter utanför testsituationen som påverkar den? Kan det undvikas? Ja kanske genom att mäta vilomått innan start. Eller ska det kanske vara föremål för en annan studie och berika förståelsen?

Hur mycket det sociala samspelet med testledaren påverkar det som mäts i FaceReader skilt från själva tavlan är svårt att reda ut. Mitt intryck av förloppet under testningarna är att undersökningsdeltagaren ofta (inte alltid) efter avgivet svar ler eller skrattar – kanske åt sitt svar eller åt vad den tror att jag tänker om det; en form av social interaktion. Detta samspel vid testningar har man, i kliniska sammanhang tidigare i historien, underskattat. Bornstein (2017) skriver att man nu exempelvis i sk therapeutic assessment (TA) skiftar fokus från informationssamlandet till engagemang genom att utredningen får formen av en gemensam arbetsprocess vilket också hjälper patienten att integrera och använda sig av återkopplingen effektivare.

I en testning med Rorschach tittar man inte primärt på personens ansiktsuttryck utan sitter vid sidan av för att minska sin påverkan. Kanske skulle där också finnas ett socialt samspel även om jag inte var i samma rum. Fridlund (1991) undersöker i en studie implicit socialitet: när vi är ensamma föreställer vi oss ofta och ser för vår inre syn den andres leende och returnerar det bekräftande. Med andra ord: många av de ansiktsuttryck vi har i enskildhet reflekterar imaginär interaktion. Socialitet kan mediera både publika och privata ansiktsuttryck och det oavsett om den sker i den yttre världen eller inom oss.

Har denna studie något att tillföra diskussionen om basala affekter kontra situationsbestämda affekter? Att konstatera att en viss kombination av rörelser i muskelgrupper som åstadkommer exempelvis ett leende är en sak men att i ett nästa analyssteg bedöma att personen också är glad – det kan man fundera över. Går det att översätta rakt av?

”Kan det vi uppfattar med våra sinnen beskrivas genom mätningar i den fysiska världen?” frågar Fridell Anter (2011). Eller handlar det om två helt olika aspekter av verkligheten, som vi inte kan ha samma mått och begrepp för. Fridell Anter menar att det bästa är att acceptera skillnaden mellan det psykofysiska och det mänskligt uppfattade men söka efter samband dem emellan som kan vara meningsfulla.

Tolkningsföreträde

Vare sig man sitter med Rorschach eller FaceFeader eller något annat metod i syfte att göra bedömningar av någon annan befinner man sig i en maktposition. Man använder koncept och begrepp som kan vara helt främmande för den andre för att fånga upplevelser i mått av olika slag. Man bör visa stor ödmjukhet både inom yrkeskåren och inom forskningen när man använder detta material och inse att det som gör det användbart är i vad mån det bidrar till att skapa mening, inte bara att uppdaga ”sanningar”.

Känslans återkomst

Hur kom det sig att tankar och känslor så länge hölls isär i nästan alla sammanhang, inte minst i forskningen, undrar Andersson (1992). Han misstänker att det är den gamla uppdelningen mellan kropp och själ som länge behöll sitt grepp. Och det var inte bara tankarna som hade förlagts till hjärnan utan också känslorna. Kroppen i övrigt var det inte så mycket att orda om – utom när det gällde sexuella känslor, menar Andersson. Karin Johannisson (Christner Riad, 2009) säger i en intervju att det nya intresset är en följd av att känslor inte längre ”förknippas med svaghet, kvinnlighet, irrationalitet” utan med ”kulturellt, socialt och politiskt kapital”. Frykman och Löfgren (2005) menar att psykologin har kommit att betraktas som ”känslornas vetenskap” och att denna har styrt frågan om var känslorna håller till och mot försök att ringa in och systematisera dem.

I sin artikel om *Kultur och känsla* uppehåller sig Frykman och Löfgren (2005) en hel del vid ”känslans återkomst” inom ett stort antal vetenskaper under 1990-talet. Då vaknade intresset för känslor även utanför psykologin och då som ett ”kulturellt, socialt och historiskt fenomen”. Liljequist (2012) betraktar forskning om känslor som det mest expansiva området inom historieforskningen och trycker på betydelsen av mångvetenskap i känslorforskningen. Svenaeus (2005) ser känslor som ett för filosofer fascinerande ämne och hoppas bland annat att dialogen med psykologi, psykiatri och neurofysiologi ska fortsätta. Att naturvetenskapligt grundade förklaringar som rör medvetandet numera förefaller inkludera känslor är att betrakta som ett paradigmskifte, menar Rinman (2011). Vad gäller ansiktet verkar ingen motsvarande väckelse ha skett, enligt Adelswärd och Forstorp (2012). Detta trots, framhåller de, att ansiktet idag inte kan förbigås i frågor ”som rätt, medicin, medier, konst, kommunikation och religion”.

Det bör ha framgått att det finns skäl att som den medicinska antropologen Lisbeth Sachs (2013) konstatera, att många frågor återstår att besvara ”om vad ansiktet har för betydelse när det gäller att kommunicera känslor och vad känslouttryck i ansiktet kan förmedla”.

För föreliggande studie fick det räcka med att ha med delar av den initiala fasen av Rorschach. Resultatet visade att det med FaceReader går att utläsa affektiva reaktioner när deltagarna tittar på tavlorna. Tiden som de iakttog tavlorna varierade signifikant. I en kommande större studie skulle man kunna genomföra fullständiga bedömningar; kanske med testledaren blind för syftet med ansiktsavläsning. Man skulle därefter, i en kvalitativ del, kunna gemensamt diskutera och se vad testpersonerna tänker om den AI-baserade programvarans tolkningar och vad den kan tillföra och hur de upplevde situationen.

Referenslista

- Adolphs, R. (2017). How should neuroscience study emotions? by distinguishing emotion states, concepts, and experiences. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(1), 24–31. Hämtad från <https://doi.org/10.1093/scan/nsw153>
- Ales, F., Giromini, L., & Zennaro, A. (2019). Complexity and Cognitive Engagement in the Rorschach Task: An Eye-Tracking Study. *Journal Of Personality Assessment*, 1-13. Hämtad från <https://doi.org/10.1080/00223891.2019.1575227>
- Allen, J. & Dana, R. H. (2004). Methodological Issues in Cross-Cultural and Multicultural Rorschach Research. *Journal of Personality Assessment*, 82:2, 189-208. Hämtad från [doi:10.1207/s15327752jpa8202_7](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8202_7)

- Andersson, S. (1992). *Känslornas filosofi*. Brutus Östlings Bokförlag Symposion: Stockholm/Stehag
- Asplund, J. (1987). *Om hälsningsceremonier, mikromakt och asocial pratsamhet*. Göteborg: Bokförlaget Korpen.
- Adelswärd, V. (2012). Konsten att läsa ansikten genom tiderna. I Adelswärd, V. & Forstorp, P-A. (Red.), *Människans ansikte. Känslor, karaktärer och karikatyrrer*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.
- Andersson, J. & Samuelsson, H. (2011). *Presentation och validering av Umeå universitets databas med ansiktsuttryck, del 1*. Examensarbete. Institutionen för psykologi. Umeå universitet. Hämtad från https://carlbring.se/pub/2012_Ansiktsfoton_1.pdf
- Andersson, J. & Samuelsson, H. (2012). *Presentation och validering av Umeå universitets databas med ansiktsuttryck, del 2*. Examensarbete. Institutionen för psykologi. Umeå universitet. Hämtad från https://carlbring.se/pub/2012_Ansiktsfoton_2.pdf
- Bauer, J. (2007). *Varför jag känner som du känner: intuitiv kommunikation och hemligheten med spegelneuronerna*. Stockholm: Natur & kultur
- Bornstein, R. F. (2017). Evidence-Based Psychological Assessment. *Journal of Personality Assessment*, 99(4), 435-445. Hämtad från <http://doi.org/10.1080/00223891.2016.1236343>
- Bornstein, R. F. (2007). Toward a Process-Based Framework for Classifying Personality Tests: Comment on Meyer and Kurtz (2006). *Journal of Personality Assessment*, 89(2), 202–207. <https://doi.org/10.1080/00223890701518776>
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Cuthbert, B. N. & Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation I: Defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion* 1(3) 276–298. Hämtad från <https://doi.org/10.1037//1528-3542.1.3.276>
- Butcher, J. N., Nezami, E. & Exner, J. (1998). I Psychological Assessment of People in Diverse Cultures. I *Cultural Clinical Psychology. Theory, Resce and Practice*. Kazarian, S.S & Evans, D.K (Red.), Oxford University Press: New York
- ”Buzzter. Sverige största trendsajt”. (2018, 30 oktober). Hämtad från <https://buzzter.se/spaning/livbolag-laser-av-ansiktsuttryck/>
- Carney, M. (2019, 14 februari). Kinas digitala diktatur har redan straffat 10 miljoner. *Svenska Dagbladet*
- Christner Riad, C. (2009, 5 aug.). Hon ser våra skuggsidor genom historien. Intervju med Karin Johannisson. *Forskning & Framsteg*. Hämtad från <https://fof.se/tidning/2009/6/artikel/hon-ser-vara-skuggsidor-genom-historien>
- Coach Company (2019). Dr. Paul Ekman godkändte uddannelser. Innovativ forskning transformeret til banebrydende praktisk træning. Hämtad från <https://www.coachkompagniet.dk/ekman-uddannelser>
- Dimberg, U. (2012). Ansikte mot ansikte. Omedveten emotionell kommunikation. I Adelswärd, V. & Forstorp, P-A (Red.), *Människans ansikte. Känslor, karaktärer och karikatyrrer*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.
- Egidius, H. (2019). Natur & Kulturs Psykologilexikon. Hämtat från <https://www.psykologiguiden.se/psykologilexikon/?Lookup=Paul%20Ekman>
- Ekman, P. (1970). Universal facial expressions of emotion. *California Mental Health Research Digest*, 8: 151-158.

Ekman, P. & Keltner, D. (2014, mars). Darwin's Claim of Universals in Facial Expression Not Challenged. (Blogginlägg). Hämtat från <https://www.paulekman.com/blog/darwins-claim-universals-facial-expression-challenged/>

Feldman Barrett, L. (2018). *Så skapas känslor: hjärnans hemliga liv*. Stockholm: Natur & Kultur Akademisk.

Forstorp, P-A. (2012). Vad ett ansikte inte kan säga – och hur det visar sig. I Adelswärd, V. & Forstorp, P-A (Red.), *Människans ansikte. Känslor, karaktärer och karikatyrer*. Stockholm: Carlsson Bokförlag

Fridell Anter, K. (2011). *Ljus- och färgbegrepp och deras användning*. Syn-tesrapport 3. Stockholm: Konstfack

Fridlund, A. J. (1991). Sociality of solitary smiling: Potentiation by an implicit audience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(2), 229-240. doi:<http://dx.doi.org.ezp.sub.su.se/10.1037/0022-3514.60.2.229>

Frykman, J. & Löfgren, O. (2005). Kultur och känsla. *Sociologi idag*. Årgång 35, NR. 1/2005. Hämtad från file:///C:/Users/Cecilia/Desktop/891-885-1-PB%20(4).pdf

Girominia, L., Viglione, D. J., Jr., Zennaro, A. & Caudac, F. (2017). Neural activity during production of rorschach responses: An fMRI study. *Psychiatry Research: Neuroimaging, Volume 262*, 25-31

Hogrefe Psykologiförlaget (2019). *Rorschach*. Hämtat från Hogrefe Psykologförlagets webbplats <http://www.hogrefe.se/Klinisk-psykologi/Personlighetsstest/Rorschach/>

Hohner, L. (2013, 20 oktober). Hon är en levande lögndetektor. *Göteborgs-Posten*. Hämta från <https://www.gp.se/ekonomi/hon-%C3%A4r-en-levande-l%C3%B6gndetektor-1.596484>

Holmberg, J. (2012). Konsten att läsa ansikten genom tiderna. I Adelswärd, V. & Forstorp, P-A (Red.). *Människans ansikte. Känslor, karaktärer och karikatyrer*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.

Hydén, L-C. (2012). Ansikten i möten. I. Adelswärd, V. & Forstorp, P-A (Red.), *Människans ansikte. Känslor, karaktärer och karikatyrer*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.

Ishibashi, M., Uchiumi, C., Jung, M., Aizawa, N., Makita, K., Nakamura, Y., & Saito, D. N. (2016). Differences in brain hemodynamics in response to achromatic and chromatic cards of the rorschach: A fMRI study. *Rorschachiana*, 37(1), 41-57. Hämtad från doi:<http://dx.doi.org.ezp.sub.su.se/10.1027/1192-5604/a000076>

Johannisson, K. (2012). Ansiktets känsla, känslans ansikte. Om fysionomik: konsten att läsa det inre via det yttre. I Sidén, K. & Herder, J. (Red.), Katalog över utställningen *Passioner*. Värnamo: Nationalmusei utställningskatalog nr 665

Johansson, B A. (2019, 2 mars). Svenska bilder i rasismens tjänst. Under strecket. *Svenska Dagbladet*.

Jonsson, P. (2017). *Analys av ansiktsuttryck inom CGI*. Examensarbete. Luleå tekniska universitet, Institutionen för konst, kommunikation, lärande. Hämtad från <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1110924/FULLTEXT02>

Kazdin, A.E. (2014). *Research design in clinical psychology. Pearson New International Edition* (4th ed.). Pearson Education Limited: Harlow, United Kingdom

Kettunen, J., Ravaja, N., Näätänen, P. & Keltikangas-Järvinen, L. (2000). The relationship of respiratory sinus arrhythmia to the co-activation of autonomic and facial responses during the Rorschach test. *Psychophysiology*, 37(2), 242-250.

- KTH Innovation. (2014, 14 november). *När robottekniken blir personlig*. Hämtat från <https://www.kth.se/innovation/nyheter/nar-robottekniken-blir-personlig-1.519840>
- Kåver, A. (2009). *Himmel, helvete och allt däremellan. Om känslor*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Lagercrantz, A. (2013, 30 april). Det var Darwin som började. *Svenska Dagbladet*.
- Levander, S. (2003, 28 okt.). Rorschach värdefullt som komplement. *Svenska Dagbladet*. Hämtad från <https://www.svd.se/rorschach-vardefullt-som-komplement>
- Levander, S. & Werbart, A. (2003, juni). Different views of a Psychotic breakdown – Complementary perspectives of a bewildering experienc. *Psychoanalytic Psychotherapy. Volume 17, No. 2*, 163–174.
- Liljequist, J. (2012). Känslornas historia. I Sidén, K. & Herder, J (Red.), Katalog över utställningen *Passionier*. Värnamo: Nationalmusei utställningskatalog nr 665
- Malone, J. C., Stein, M. B., Slavin-Mulford, J., Bello, I., Sinclair, S. J. & Blais, M. A. (2013). Seeing red: Affect modulation and chromatic color responses on the rorschach. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 77(1), 70-93. Hämtad från doi:<http://dx.doi.org.ezp.sub.su.se/101521bumc201377170>
- Meehl, P. E. (1945). The dynamics of “structured” personality tests. *Journal of Clinical Psychology*, 1, 296-303
- Meyer, G. J. & Kurtz, J. E. (2006). Advancing Personality Assessment Terminology: Time to Retire "Objective" and "Projective" As Personality Test Descriptors. *Journal of Personality Assessment*, 87(3), 223-225. Hämtad från http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa8703_01
- Meyer, G. J., Viglione, D. J., Mihura, J. L., Erard, R. E. & Erdberg, P. (2011). *Rorschach Performance Assessment System: Administration, coding, interpretation, and technical manual*. Toledo: Rorschach Performance Assessment System, LLC
- Mihura, J. L., Meyer, G. J., Bombel, G., & Dumitrascu, N. (2015). Standards, accuracy, and questions of bias in Rorschach meta-analyses: Reply to Wood, Garb, Nezworski, Lilienfeld, and Duke (2015). *Psychological Bulletin*, 141(1), 250–260. Hämtad från <https://doi.org/10.1037/a0038445>
- Noldus Information Technology BV. (2018). *FaceReader 8.0 software*. Wageningen: Netherlands.
- Paul Ekman International, PEI. (2019). Hämtat från <https://www.eiagroup.com/paul-ekman/>
- Realize AB. (2013, 14 oktober). Sanningen om lögnare. *Idéfabriken, Inspiration, Nyheter*.
- Rinman, Å. (2011). *Medvetandets anatomi. Antonio Damasio's avtryck i svensk mylla*. Kandidatuppsats, Institutionen för litteratur, idéhistoria och religion, Göteborgs universitet. Hämtat från https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/29119/1/gupea_2077_29119_1.pdf
- Rorschach-Test (1921, 1948, 1991). *Psychodiagnostik*. Bern: Verlag Hans Huber AG
- Russell, J. A. (1995). Facial Expressions of Motion: What Lies Beyond Minimal Universality?. *Psychological Bulletin*, 1995. Vol. 118, No. 3, 379-391.
- Sachs, L. (2013). *Betraktaren Betraktad. Essäer av en medicinsk antropolog*. Lund: Studentlitteratur.
- Searls, D. (2017). *The inkblots: Hermann Rorschach, his iconic test, and the power of seeing*. (First paperback edition). New York: Broadway Books

Shedler, J., Mayman, M. & Manis, M. (1993). The Illusion of Mental Health. *American Psychologist*. Vol. 48, No. 11, 1117-1131. Hämtad från <http://www.psych.utoronto.ca/users/peterson/psy430s2001/Shedler%20J%20Illusion%20of%20mental%20health%20Am%20Psychol%201993.pdf>

Sidén, K. (2012). Inledning. I Sidén, K & Herder, J (Red.), Katalog över utställningen *Passioner*. Värnamo: Nationalmusei utställningskatalog nr 665.

Sidén, K & Herder, J (Red). (2012). Katalog över utställningen *Passioner*. Värnamo: Nationalmusei utställningskatalog nr 665.

Sjöberg, L. (2003, 14 sept.). Rättssäkerheten hotas av en bläckplump. Under strecket. *Svenska Dagbladet*. Hämtad från <https://www.svd.se/rattssakerheten-hotas-av-en-blackplump>

Sonnby-Borgström. M. (2012, uppl. 2:1). *Affekter, affektiv kommunikation och anknytningsmönster – ett bio-psyko-socialt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur

Studieförbundet Vuxenskolan (2019). *Kursinbjudan*. Hämtad från <https://www.sv.se/avdelningar/sv-halland/kurser-forelasningar-vuxenskolan-halland/lar-dig-att-lasa-kroppssprak-och-ansiktstuttryck-54195/>

Svenaesus, F. (2005, 26 mars): Filosoferna har hittat tillbaka till känslan. Under strecket. *Svenska Dagbladet*. Hämtad från <https://www.svd.se/filosoferna-har-hittat-tillbaka-till-kanslan/av/fredrik-svenaesus>

Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Hämtad från https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1529480532631/God-forskningssed_VR_2017.pdf

Weiner I. B. (1994). The Rorschach Inkblot Method (RIM) is Not a Test: Implications for Theory and Practice. *Journal of Personality Assessment*, 62:3, 498-504

Weiner, I. B. (2000). Using the Rorschach properly in practice and research. *Journal of Clinical Psychology*, 56(3), 435-438. Hämtad från [https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(200003\)56:3<435::AID-JCLP17>3.0.CO;2-L](https://doi-org.ezp.sub.su.se/10.1002/(SICI)1097-4679(200003)56:3<435::AID-JCLP17>3.0.CO;2-L)

Weiner, I. B. (2003, uppl. 2:1). *Principles of Rorschach Interpretation*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers

Wikipedia (2019), Buster Keaton. Hämtad från https://sv.wikipedia.org/wiki/Buster_Keaton

Wilms, L., & Oberfeld, D. (2018). Color and emotion: effects of hue, saturation and brightness. *Psychological research*. Volume 82, Issue 5, pp 896-914. Hämtad från <https://link.springer.com/article/10.1007/s00426-017-0880-8>

Wood, J. M., Garb, H. N., Nezworski, M. T., Lilienfeld, S. O. & Duke, M. C. (2015). A second look at the validity of widely used Rorschach indices: Comment on Mihura, Meyer, Dumitrascu, and Bombel (2013). *Psychological Bulletin*, 141(1), 236-249. Hämtad från <https://doi.org/10.1037/a0036005>

Wood, J. M., Nezworski, M. T., Lilienfeld, S. O., & Garb, H. N. (2003). *What's wrong with the Rorschach? Science confronts the controversial inkblot test*. San Francisco: Jossey-Bass.

Örn, P. (2018, 3 maj). "Ett paradigmskifte". *Psykologtidningen*. Hämtad från <http://psykologtidningen.se/2018/05/03/ett-paradigmskifte>

2019-03-08

Informationsbrev – samtyckesformulär

Jag är i färd med att skriva en examensuppsats inom ramen för psykoterapeutprogrammet vid Stockholms Universitet och ser gärna att du medverkar. Det innebär att du får titta på bläckplumpstavlorna i Rorschach och besvara frågan: Vad skulle det här kunna vara?” samtidigt som det hela spelas in på video. Det finns en andra del av gängse administration av Rorschach. Den görs inte och inte heller någon ingående analys av dina verbala svar. Närmare beskrivning av syftet kan ges i direkt anslutning till att filmningen är klar.

Materialet kommer att behandlas konfidentiellt och du är anonym, inget namn behövs utan kodnummer används. Jag kommer att värna forskningsdeltagarnas personliga integritet när jag inhämtar, behandlar och presenterar underlaget till studien. Ingen information dokumenteras eller nämns som går att härleda och känna igen. Inga andra demografiska data kommer att uppges utöver åldersspann för gruppen som helhet och att det är en heterogen grupp avseende kön. Endast min handledare, universitetslektor Lennart Högman, kommer att ta del av inspelat material. Efter att uppsatsen är färdig och godkänd kommer all film och ljudupptagning att förstöras.

Deltagandet är frivilligt och kommer i sin helhet ta maximalt en timme. Du har rätt att avbryta din medverkan när du vill utan särskild förklaring. Du kan begära att det arbete du gjort förstörs. Om du i efterhand innan uppsatsen är klar vill återta ditt samtycke vänder du dig direkt till mig.

Du får gärna kontakta mig efter din medverkan om det är något du undrar över!

Vänliga hälsningar

Cecilia Lundmark, leg psykolog, termin 6 psykoterapeutprogrammet SU
0707-136 436, cecilia.lundmark.cl@gmail.com

Härmed samtycker jag till att medverka i denna studie

.....
Datum och underskrift

Undersökningsledare: